

From: roni avi <avironi49@gmail.com>

To: ehbarak1@gmail.com

CC:

Date: Sun, 7/21/2013 8:20:44 PM

Subject: Re: xžx^a: x^ax"x•x^a' x"x"x"x"Y x"x'xTMx"xTM

שלום,

מספר הסלולרי הוא 0522-931236

בעבודה: 04-8240446

בבית: 04-6783042

כל טוב, אהרן אביבי

בתאריך 11 ביולי 2013 12:54, מאת roni avi <avironi49@gmail.com>:
שלום רב לך מר ברק,

תודה על שנענית לבקשתי דרך דר' רונן ברגמן.

שמי אהרן אביבי, מדען מהמכון לאבולוציה באוניברסיטת חיפה, חוקר שנים רבות את החולד הארצישראלי.

זהו יונק-מכרסם החי מתחת לקרקע כל חייו, ומוכר לרובנו רק בזכות תלוליות האדמה שאני רואים בגינה או בטיולים, בעיקר לאחר הגשם, אדמה שהוא דוחף כשהוא מחדש את התעלות התת-קרקעיות שמהוות את 'ביתו'. 'החיה זו, קרובה-רחוקה של החולדה, היא חיה מזיקה לחקלאות אבל בור-סוד למחקר ביו-רפואי. היות והיא חיה מתחת לאדמה היא הסתגלה לחיים במחסור של חמצן (היפוקסיה, בלשוננו). היפוקסיה היא תופעה הקשורה במישרין לאותן מחלות' שהורגות 'את העולם המערבי: מחלות לב, אירועים מוחיים, מחלות ריאות ומעל הכול סרטן – האויב מספר אחד של האנושות.

החולד לא סובל מאף אחת מהן.

במשך 40 השנים שהחיה נחקרת במכון לאבולוציה, עברו בבית החיות של המכון אלפי חיות (אי אפשר להרבות את החולד בשבי. צריך לתפוס אותו בשדה). מעולם לא אובחן גידול סרטני באף אחת מהחיות. לא אלו שזה עתה נתפסו בטבע, ולא כאלה שחיו בבית החיות 20 שנים ויותר. (החולד חי פי 5 מאשר חולדה. וזה כשלעצמו הופך אותו למודל מעניין בעידן שבו תוחלת החיים מתארכת, אך לא דווקא איכות החיים).

בשנים האחרונות נעשו מחקרים כדי להבין את העמידות לסרטן של החולד הארצישראלי, כמו גם קרוב רחוק שלו, החולד הערום. אולם אף אחד מהם לא נעשה על החיה עצמה אלא על תאים נורמאליים שהופקו ממנה.

בנוסף, אמנם נעשה ניסיון לבחון את הקשר בין מנגנונים מולקולאריים הידועים כקשורים בגרימה והתפתחות סרטן כדי לבחון את העמידות להתמרה סרטנית של תאים משני מיני החולדים הללו, אבל מחקרים אלו לא בדקו את האינטראקציה בין תאים נורמאליים, בריאים של החולד לבין תאים סרטניים של בני אדם.

ניסויים שאנחנו עשינו בניסיון להשרות סרטן בחולדים חיים, צעירים וזקנים (כידוע ככל שאנחנו מזדקנים אנחנו פגיעים יותר) בעזרת חומרים מסרטנים שגרמו לגידול הצפוי ב-100% מעכברים וחולדות, לא השרו סרטן בחולדים. והדובדבן שעל הקצפת במחקר שלנו: נמצא שתאים של חולד, ואך ורק של חולד ולא של מינים אחרים, מעכבים את הגידול של תאים סרטניים ממוצא אנושי, ובסופו של דבר הורגים אותם. היכולת הזו ייחודית לתאים סרטניים. והם אינם פוגעים בתאים בריאים.

מזה שנים שגדולי חוקרי הסרטן טוענים שחיית המודל ששמשה בחקר הסרטן משך עשורי שנים ואשר השקיעו בה מיליארדי דולרים, העכבר, כשלה כמודל בבעיה המרכזית – היא לא קידמה את ריפוי המחלה בבני אדם. חוקרי הסרטן משוכנעים שמה שחסר להתקדמות בריפוי הסרטן הוא חיית מודל מתאימה

(<http://www.safermedicines.org/quotes/cancer.shtml>)

עושה רושם שהחולד הוא- הוא חיית המודל הסרטן מחפשים אחריה

אלא שבין חוקרי הסרטן לבין הקרנות שמעניקות מענקי מחקר פעורה תהום. אלה האחרונות עדיין שבויים בפרדיגמה השמרנית של 'העכבר, למענקים שהגשנו, גם אם זכו לציון גבוה (לאחרונה 96 מתוך 100) הן משיבות' שהן אינן תומכות במחקרים המשתמשים בחיית מודל שאינה 'החיה הקלאסית' 'קרי' – עכבר. התופעה הזו מוכרת בעולם מדעי החיים ונתונה לביקורת קשה (<http://www.nature.com/nature/journal/v491/n7422/full/491031a.html>)

אנחנו מרגישים חסרי אונים. חצי תאוותנו בידם. בבחינת' את הארץ תראו ואליה לא תבואו, 'ולכן אנחנו מחפשים תורמים, פילנתרופים, שיעזרו להם לממן את השלב הבא במחקר: העבודה הסיופית, האפורה והסרת התהילה, למצוא את המחט שבערימת השחת: לבודד, לאפיין ולנקות את החומר/ים שמפרישים רק תאי החולד ואשר הורגים תאי סרטן, אך לא תאים בריאים, כדי לנסות ולהגיע למבחן קליני.

כמי שהצליח כלכלית בחייו, כציוני וישראלי מסור האם תוכל לתרום למחקר שלנו כדי שלא נפסיד אותו לחוקרים אמריקאיים "עשירים"? אני אשמח מאוד להיפגש איתך בניסיון לשכנע אותך לעשות כן.

אני מוסיף כאן מכתב-גלויה וברושור באנגלית.

תודה

בברכה, אהרן אביבי

Aaron Avivi, Ph.D; Prof. Of Research
Head, Laboratory of Animal Molecular Evolution,
of Evolution, University of Haifa, Institute
Hushi Blv., Mt. Carmel Haifa 31905, ISRAEL
Abba
Tel: 972-4-8240446(Lab); 972-522-931236(Cellular)

<http://evolution.haifa.ac.il/index.php/people/item/15-aaron-avivi> Personal web page:
phd